
ATTERY REMAINING AMOUNT DISPLAY DEVICE FOR CAMERA

ublication Number: 09-152653 (JP 9152653 A) , June 10, 1997

inventors:
TERAJIMA ATSUSHI

pplicants

CANON INC (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

pplication Number: 07-332484 (JP 95332484) , November 29, 1995

ternational Class (IPC Edition 6):

G03B-017/18

PIO Class:

29.1 (PRECISION INSTRUMENTS--- Photography & Cinematography)

PIO Keywords:

R011 (LIQUID CRYSTALS)

bstract:

ROBLEM TO BE SOLVED: To stepwise display the remaining amount of a battery without providing exclusive
gment and space by displaying the remaining amount of the battery as a pattern by a display segment arranged
identally at a display part.

SOLUTION: When a camera is in a photographing state, a shutter speed display part 2 displays the control value of a
utter, in this case 1/1250 second, using four digits 2a-2d. Also, a diaphragm value display part 3 displays the
aphragm value of a lens, in this case as F5.6, using two digits 3a and 3b and a decimal point 3c. When the camera is
ide in a battery-check state by desired operation, the remaining amount of the battery is stepwise and graphically
isplayed as the pattern by the digits 2a-2d and a segment 4 arranged incidentally at the display part 2.

PIO
2005 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.
ialog® File Number 347 Accession Number 5537853

(51) Int.Cl.⁸

G 0 3 B 17/18

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 3 B 17/18

技術表示箇所

C

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-332484

(22) 出願日 平成7年(1995)11月29日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 寺島 淳

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

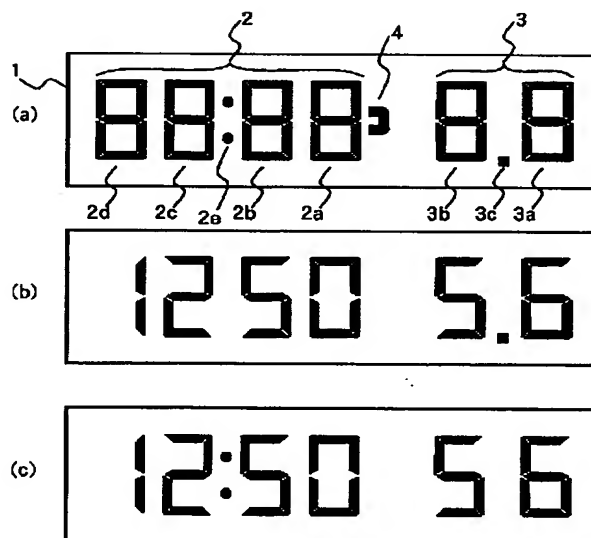
(74) 代理人 弁理士 田北 嵩晴

(54) 【発明の名称】 カメラの電池残量表示装置

(57) 【要約】

【課題】 電池の残量表示のために専用のセグメントやスペースを設けることなく、簡単な絵柄として残量表示を行なうことである。

【解決手段】 1はカメラの液晶表示器である。2は7セグメントからなるディジット2a, 2b, 2c, 2dの4つと、コロン2eで構成される4桁の表示部であり、カメラの露出情報のうち、シャッター秒時が表示されるシャッター秒時表示部である。3は7セグメントからなるディジット3a, 3bの2つと、デジマルポイント3cで構成される2桁の表示部であり、カメラの露出情報のうち、レンズの絞り値が表示される絞り値表示部である。4はシャッター秒時表示部の1つのディジット2aに近接し付帯的に配置され、電池の残量を感覚的に認識しやすいグラフィック表示とするための絵柄の一部を構成する電池の残量表示のためのセグメントである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 7セグメントからなるディジットにより構成される露出値表示部フィルムカウンタ表示部またはデート表示部のうちの少なくとも1つの表示部と、該表示部に付带的に配置された表示セグメントにより、電池の残量を絵柄として表示することを特徴としたカメラの電池残量表示装置。

【請求項2】 請求項1記載の電池残量表示装置において、電池残量の程度に対応させて、前記露出値表示部、フィルムカウンタ表示部またはデート表示部の表示セグメントの中で、点燈表示させるセグメントの数を増減させることにより、電池残量の程度を段階的に表示することを特徴としたカメラの電池残量表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カメラの電池残量表示に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、カメラの電池残量表示は、電池があるか否かだけの表示であったり、電池がなくなる直前になって初めて警告表示するものが一般的であった。

【0003】図4（a）を用いて、一般的な電池残量表示について説明する。11はカメラの液晶表示器である。12は7セグメントからなるディジット4つで構成される4桁の表示部で、カメラの露出情報のうちシャッタ秒時を表示するシャッタ秒時表示部である。13は7セグメントからなるディジット2つで構成される2桁の表示部で、カメラの露出情報のうち絞り値を表示する絞り表示部である。また、シャッタ秒時表示部12と絞り値表示部13を合わせてデート表示、即ち年月日または時分秒などを表示することもできる。14は電池の残量表示部であり、2つのセグメント14a、14bで構成されている。

【0004】図4（b）は、電池の残量が充分である時の表示であり、セグメント14aと14bが点燈し、残量状態を表現している。

【0005】図4（c）は、電池の残量が不充分である時の表示であり、セグメント14aのみが点燈して新品電池との交換が必要であることを表現している。

【0006】このように、一般的に電池の残量表示は、露出の表示部やデートの表示部とは別に、専用の表示スペースを設けている。また、残量表示は、不図示のカメラのバッテリーチェック操作を行うことにより、バッテリーチェック回路が作動して、電池の電源電圧の低下を検出するなどの方法により、上述の表示を行なっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述従来例では、シャッタ秒時表示部12、絞り値表示部13の露出値表示部とは別に、電池の残量表示用のスペースを設けなければならないので、その分表示器そのものが

大きくなってしまふ。また、より詳細に残量表示を使用した場合、セグメント数が増加してしまい、表示回路も複雑なものになってしまう。

【0008】したがって、限られたスペース、限られたセグメント数で表示をしようとする時、前述のように電池の残量が充分か否かの2つの状態程度しか表示できない。

【0009】本出願は、電池の残量表示のために専用のセグメントやスペースを設けることなく、簡単な絵柄として段階的な残量表示を行なうことである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本出願に係る第1の発明は、7セグメントからなるディジットにより構成される露出表示部、またはフィルムカウンタ表示部、またはデート表示部の少なくとも一部と、該表示部に付带的に配置された表示セグメントにより、電池の残量を絵柄として表示するものであり、本出願に係る第2の発明は、前記請求項1記載の発明において、電池残量の程度に対応させて、前記露出表示部、またはフィルムカウンタ表示部、またはデート表示部の表示セグメントの中で、点燈させるセグメントの数を増減させることにより、電池残量の程度を段階的に表示させるものである。

【0011】

【発明の実施の形態】本出願に係る請求項1記載の発明は、7セグメントからなるディジットにより構成される露出値表示部、またはフィルムカウンタ表示部、またはデート表示部の少なくとも一部分と、該表示部に付带的に配置された表示セグメントにより、電池残量を絵柄として表示する装置である。

【0012】この構成によって、表示器そのものを小型化する一方で、大きくて見易い表示を実現することである。

【0013】本出願に係る請求項2記載の発明は、前記請求項1記載の発明において、電池残量の程度に対応させて、前記露出値表示部、またはフィルムカウンタ表示部、またはデート表示部の表示セグメントの中で点燈させるセグメントの数を増減させることにより、電池残量の程度を段階的に表示させる装置である。

【0014】この構成によって、表示セグメントを増設することなく、電池残量の程度をより詳細に、判り易く表示させることである。

【0015】

【実施例】

（第1の実施例）図1（a）は、本発明の特徴を最もよく表す図面であり、1はカメラの液晶表示器である。2は7セグメントからなるディジット2a、2b、2c、2dの4つと、コロン2eで構成される4桁の表示部であり、カメラの露出情報のうち、シャッタ秒時が表示されるシャッタ秒時表示部である。3は7セグメントからなるディジット3a、3bの2つと、デシマルポイント

3 cで構成される2桁の表示部であり、カメラの露出情報のうち、レンズの絞り値が表示される絞り値表示部である。4はシャッタ秒時表示部の1つのディジット2 aに近接し付帯的に配置され、電池の残量を感覚的に認識しやすいグラフィック表示とするための絵柄の一部を構成する電池の残量表示のためのセグメントである。このように、この実施例では、電池の残量表示を行なうための専用のスペースは設けられていない。

【0016】次に、上述の液晶表示器を用いた時の表示形態について説明する。カメラが撮影状態になっている時、図1 (b) で示す表示となる。この時、シャッタ秒時表示部2は4つのディジット2 a, 2 b, 2 c, 2 dを用いてシャッタの制御値1/1250秒を表示している。また、絞り値表示部3は、2つのディジット3 a, 3 bとデシマルポイント3 cを用いて、レンズの絞り値がF 5. 6であることを表示している。また、所望の操作によりカメラをデオート表示状態にすると、年・月・日もしくは、時・分・秒表示がシャッタ秒時表示部2と絞り値表示部3を用いて表示される。

【0017】図1 (c) は、時・分・秒が表示されている状態である。ディジット2 c, 2 dを用いて時間をディジット2 a, 2 bを用いて分を、コロン2 eを用いて時間と分の区切りを、ディジット3 a, 3 bを用いて秒を表示している。また、シャッタ秒時表示部2または絞り値表示部3は、撮影コマ数を表示するフレームカウンタとして用いることもできる。

【0018】次に、所望の操作によりカメラをバッテリーチェック状態にすると、絞り値表示部3には、ディジット3 a, 3 bを用いてカメラがバッテリーチェック状態になっていることを示す状態表示がなされる。シャッタ秒時表示部2には、ディジット2 a, 2 b, 2 c, 2 dと該表示部に付帯的に配置されたセグメント4とによって電池の残量が段階的に絵柄としてグラフィック表示される。

【0019】図2 (a) は、新品電池に交換した時、もしくは電池がほとんど消費されていない時の表示である。

【0020】図2 (b) は、電池が少し消費された状態を表している。電池の残量には充分な余裕があることを意味している。

【0021】図2 (c) は、図2 (a) の状態より電池が消費された状態であることを表している。しかし、残量としてはまだ充分であることを意味している。

【0022】図2 (d) は、かなり電池が消費され、表示回路等の一部の低負荷の回路にしか給電できないことを表している。新品電池との交換が必要であることを意味している。

【0023】図2 (e) は、電池の残量がほとんどない状態、あるいは不良電池が搭載された時の表示である。この場合カメラがいかなる状態に設定されていても、唯

一この表示しか表示されない。電池はただちに取はずし、新品と交換しなければならないことを意味している。

【0024】このように、電池の残量に応じて段階的に、かつ電池の残量が絵柄として認識しやすいようにグラフィック表示されている。一般的に電池の残量表示は、電池の電源電圧の低下の程度を検出することより行なっている。

【0025】(第2の実施例) 図3 (a) は、本発明に係る第2の実施例を表す図であり、1はカメラの液晶表示器である。2は7セグメントからなるディジット2 a, 2 b, 2 c, 2 dの4つとコロン2 eで構成される4桁の表示部であり、カメラの露出情報のうち、シャッタ秒時が表示されるシャッタ秒時表示部である。3は、7セグメントからなるディジット3 a, 3 bの2つとデシマルポイント3 cで構成される2桁の表示部であり、カメラの露出情報のうちレンズの絞り値が表示される絞り値表示部である。5 a, 5 b, 5 cは、いずれも絞り値表示部の1つのディジット3 bに付帯的に配置され、電池の残量を視覚的に認識しやすいグラフィック表示とするための絵柄の一部を構成するセグメントである。電池の残量表示を行なうための専用のスペースは設けていない。

【0026】次に、上述の液晶表示器を用いた時の表示形態について説明する。まず、カメラが撮影状態になっている時の表示形態は、第1の実施例における表示形態とまったく同一であるので、ここでの説明は省略する。

【0027】次に、所望の操作によりカメラをバッテリーチェック状態にすると、シャッタ秒時表示部2には、ディジット2 a, 2 bを用いてカメラがバッテリーチェック状態になっていることを示す状態表示がなされる。絞り値表示部3にはディジット3 a 3 bと該表示部に付帯的に配置されたセグメント5 a, 5 b, 5 cとによって、電池の残量が段階的に絵柄としてグラフィック表示される。

【0028】図3 (b) は、新品電池に交換した時、もしくは電池がほとんど消費されていない時の表示である。

【0029】図3 (c) は、電池が少し消費された状態を表している。電池の残量としては、まだ充分であることを意味している。

【0030】図3 (d) は、かなり電池が消費され、表示回路等の一部の低負荷の回路にしか給電できないことを表している。新品電池との交換が必要であることを意味している。

【0031】図3 (e) は、電池の残量がほとんどない状態、あるいは不良電池が搭載された時の表示である。この場合、カメラがいかなる状態に設定されていても、唯一この表示しか表示されない。電池はただちに取はずし、新品と交換しなければならないことを意味してい

る。

【0032】このように、電池の残量に応じて段階的に、かつ電池の残量が絵柄として認識しやすいようにグラフィック表示している。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本出願に係る第1の発明によれば、7セグメントからなるディジットにより構成される露出表示部、またはフィルムカウンタ部、またはデート表示部の少なくとも一部分と、該表示部に付带的に配置された表示セグメントにより、電池残量を絵柄として表示することにより、大きくて見易い表示が可能となる。また、残量表示のための専用のスペースをわざわざ設ける必要がないため、表示器そのものを小型化でき、かつ表示セグメントも少なく済むため、表示のための駆動回路も小型化できる。したがって、表示装置全体が安価なものにできる。

【0034】本出願に係る第2の発明によれば、請求項1に記載の発明において、電池残量の程度に対応させて、前記露出表示部、またはフィルムカウンタ表示部、またはデート表示部の表示セグメントの中で、点燈させ

るセグメントの数を増減させることにより、電池残量の程度を段階的に表示させることを特徴としたカメラの電池残量表示を行なうことにより、表示セグメントを増設することなく、電池残量の程度をより詳細にグラフィックな量として表示できるため、感覚的に判りやすい表示が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を説明するための図である。

【図2】本発明の第1の実施例をさらに詳細に説明した図である。

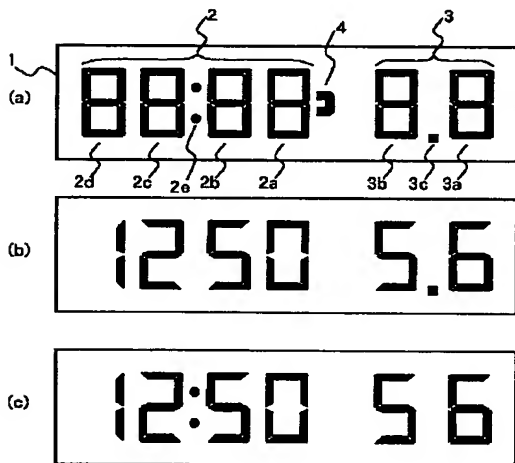
【図3】本発明の第2の実施例を説明する図である。

【図4】従来の電池残量表示について説明する図である。

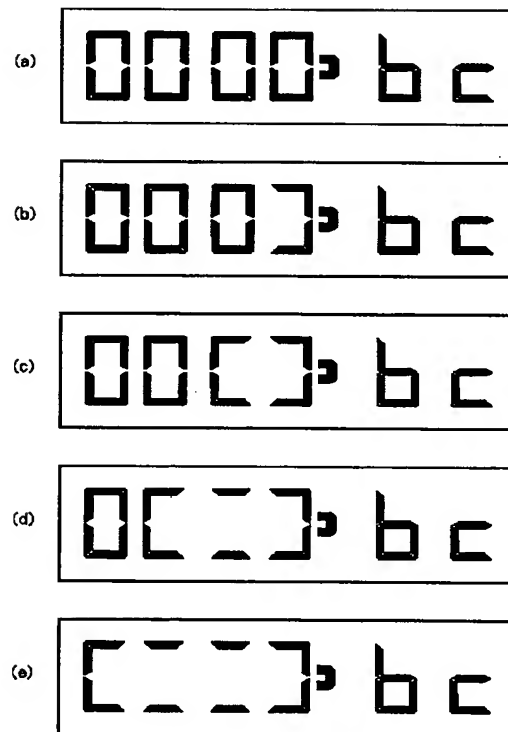
【符号の説明】

- 1, 11 液晶表示器
- 2, 12 シャッター秒時表示部
- 3, 13 絞り値表示部
- 4 電池の残量表示のためのセグメント
- 14 電池の残量表示部

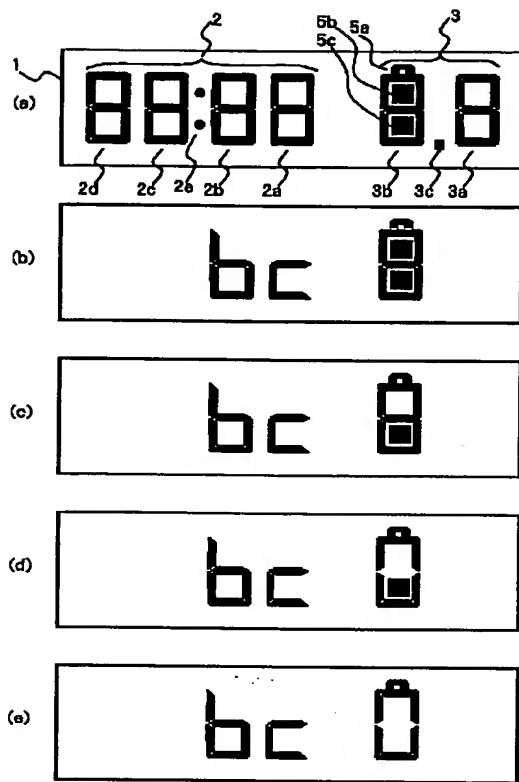
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

